Tome 36, nº 21. — Décembre 1929.

J. CARL und K. ESCHER

Zoologische Forschungen in Süd-Indien (Winter 1926-27)

Süd-indische Skorpione, Chelonethi und Opilioniden

von

C. Fr. ROEWER

Bremen.

Mit 13 Textfiguren.

Herr Dr. J. Carl, in Genf, übergab mit zur Bearbeitung, wofür ich ihm an dieser Stelle meinen besten Dank auszusprechen mir erlaube, die reiche Ausbeute an Opilioniden, zusammen mit etlichen Skorpionen und Chelonethi, die er und Herr Dr. K. Escher (Zürich) im Winter 1926-27 auf der „Schweizerischen Zoologischen Expedition nach Süd-Indien“ in den drei Gebirgsmassiven Nilgiris, Anaimalai-Hills und Palni-Hills gesammelt haben.

Die Skorpione dieser Ausbeute sind an Arten und Exemplaren nicht zahlreich. Es sind die in Vorder-Indien weit verbreiteten Arten, deren eine (*Isometrus maculatus* Geer) sogar kosmopolitisch ist. Die weiter unten aufgeführten Arten wurden bestimmt nach: Kræpelin, *Skorpiones*, in: Das Tierreich, Lief. 8, 1899. Die vorliegenden Chelonethi gehören sämtlich zu der einen Art, *Chelifer indicus* With, und stimmen in jeder Hinsicht mit der Originaldiagnose With's 1906 (l. c.) überein.

Bei weitem am zahlreichsten waren in dieser Sammlung die Opiliones vertreten, von deren drei Unterordnungen die *Cyphophthalmi*, wie zu erwarten, ganz fehlen, während die *Laniatores* und *Palpatores* in fast gleicher Zahl, zu je etwa hundert Exemplaren, vorliegen. Die beiden für Süd-Ost-Asien charakteristischen Familien der Lanatiores, die *Phalangodidae* und *Assamiidae*,

finden sich auch in dieser Ausbeute und zwar erstere viel weniger zahlreich als letztere. Die *Phalangodidae* haben ja ihre Verbreitung über die ganze Erde, mit Ausnahme der polaren Gegenden; ihre in Mittel- und Süd-Afrika sowie Süd-Ost-Asien heimische Subfamilie *Biantinae* stellt auch in Dr. CARL's Sammlung 3 Arten, von denen zwei als neu anzusprechen sind. Die andere hier vertretene Subfamilie der *Phalangodidae*, die *Podoctinae*, ist für Ost-Asien charakteristisch; ihr Verbreitungsgebiet reicht von den Seychellen über Ceylon, Süd-Indien, Hinter-Indien und die Sunda-Inseln bis nach Australien (Neu-Pommern) und Formosa. Hier liegen aus den 3 süd-indischen Gebirgsmassiven 4 Gattungen vor, von denen 2 als neu zu erachten sind.

Wesentlich reichhaltiger als an *Phalangodidae* ist diese Ausbeute an *Assamiidae*, von deren 3 Subfamilien die der *Dampetrinae* (mit 3-gliedrigem Endabschnitt des 1. Tarsus), wie zu erwarten, für Süd-Indien ganz ausfällt, während die beiden anderen Subfamilien, *Assamiinae* und *Trionyxellinae*, durch zahlreiche Gattungen und Arten hervortreten. Die mit einem Pseudonychium am 3. und 4. Tarsus ausgestatteten *Trionyxellinae* habe ich bisher aus West-Afrika in zwei Gattungen und aus Ceylon und Süd-Indien in 5 Gattungen nachweisen können. Die gegenwärtige Ausbeute bestätigt die Verbreitung dieser Subfamilie durch reichliche Vertreter der schon bekannten, sowie durch 3 neue Gattungen. Das weite Gebiet der asiatischen *Assamiidae* (indo-malayische Region) besitzt Angehörige der *Trionyxellinae* eben nur in Ceylon und dem südlichen gebirgigen Teil Vorder-Indiens, wo sie neben der über ganz Vorder- und Hinter-Indien sowie tropisches und südliches Afrika sich ausbreitenden Subfamilie der *Assamiinae* (mit 2-gliedrigem Endabschnitte des 1. Tarsus und 3. und 4. Tarsus ohne Pseudonychium) vorkommen. Auch letztere sind in der CARL'schen Sammlung mit einer Anzahl von Arten und Gattungen vertreten, von denen 7 neu sind.

Besonders reichlich finden sich in dieser Sammlung die Palpatores mit der einzig in Betracht kommenden Subfamilie der *Phalangiidae*, den *Gagrellinae*, die mit etwa 100 Stück vertreten sind. Unter diesen ist eine neue Gattung (*Palniella)* festzustellen, neben einer Anzahl neuer Arten schon bekannter Gattungen. Bei ihnen tritt besonders die für Ceylon und Süd-Vorder-Indien charakteristische Gattung *Strandia* hervor, deren bisher bekannte Arten in zahl-

reichen Stücken vorliegen, zu denen eine neue Art in ebenfalls zahlreichen Stücken hinzukommt.

Ueber die vertikale Verbreitung der einzelnen Arten, Gattungen oder gar Familien lässt sich bei Durchsicht der verschiedenen Fundorte, die für die gleichen Arten in allen 3 süd-indischen Gebirgsmassiven in 900 bis 2400 Meter liegen, nichts Wesentliches und Eindeutiges sagen. Es scheint keine Art, weder der Laniatores noch der Palpatores, an bestimmte Meereshöhen gebunden zu sein.

Ord. SKORPIONES.

Fam. Buthidae Sim.

Subfam. Buthinae Kræpl.

Buthus grammurus Thor.

1889. Thorell, in: Ann. Mus. Genova XXVII, p. 567.
1899. Kræpelin, *Skorpiones*, in: Das Tierreich, 8. Lfg., p. 20.

Diese aus Vorder-Indien (Bombay, Punjab) genannte Art liegt vor aus:

Coimbatore, Ebene zwischen Nilgiris und Anaimalais, 2 (♂, ♀), unter Steinen, im Ödland:

Subfam. Centrurinae.

Isometrus maculatus (Geer).

1778. Geer, Mém. Hist. Ins. VII, p. 346.
1899. Kræpelin, *Skorpiones*, in: Das Tierreich, 8. Lfg., p. 66.

Diese kosmopolitisch über alle Erdteile und Inseln der tropischen und subtropischen Zone verbreitete Art findet sich in dieser Ausbeute von folgenden Fundorten:

Nilgiris: Masnigudi, trockener Busch, 900-1000 M., (5 ♂, ♀).

Anaimalai-Hills: Attakatti, trockene Standorte, 900-1000 M., 1 ♂, 7 ♀.

Ceylon: Peradeniya, 2 ♀.

Fam. Skorpionidae Poc.

Subfam. Skorpioninae Poc.

Heteromerus swammerdami Sim.

1872. Simon, in: Rev. Mag. Zool., ser. 2, XXIII, p. 56.
1899. Kræpelin, *Skorpiones*, in: Das Tierreich, 8. Lfg., p. 112.

Diese Art wird von der Ostküste Vorder-Indiens, von Bengalen bis zur Südspitze, und von Ceylon angegeben; sie liegt hier vor von:

Coimbatore (Ebene zwischen Nilgiris und Anaimalais) 1 ♀.

Heteromerus indus (Geer).

1778. *Skorpio indus.* Geer, Mém. Hist. Ins. VII, p. 341.
1899. *Heteromerus indus.* Kræpelin, *Skorpiones*, in: Das Tierreich, 8. Lfg., p. 113.

Weit verbreitet in Vorder- und Hinter-Indien und Ceylon.

Nilgiris: Masnigudi, 900 bis 1000 M. Ebene mit Buschwald, 1 ♀, 1 pull.

Heteromerus phipsoni (Poc.).

1892. *Skorpio phipsoni.* Pocock, in: Journ. Bombay Soc. VII, p. 13.
1899. *Heteromerus phipsoni.* Kræpelin, *Skorpiones*, in: Das Tierreich, 8. Lfg., p. 114.

Diese aus Vorder-Indien beschriebene Art liegt in dieser Ausbeute vor von:

Nilgiris: Hill-Grove Estate, untere Stufe, 1200 bis 1500 M., unter Steinen 1 ♀. — Mudumalai, Ebene mit Buschwald, 900 bis 1000 M., unter Steinen, 1 ♀.

Anaimalai-Hills: 2 Meilen oberhalb Attakatti, 1100 M., trocken, 2 ♀.

Lower Palni-Hills: Maryland. Westhang über den Reisfeldern, 1550 M., 1 pull.

Heteromerus liurus (Poc.).

1897. *Palamnaeus liurus.* Pocock, in: Journ. Bombay Soc., XI, p. 114.
1899. *Heteromerus liurus.* Kræpelin, *Skorpiones*, in: Das Tierreich, 8. Lfg., p. 115.

Bisher aus Central-Indien (Gwalior, Bhopal) bekannt, ist diese Art nun auch gefunden in:

Nilgiris: Mudumalai, Ebene mit Buschwald, 900 bis 1000 M., 2 ♀.

Subfam. Ischnurinae Poc.

Iomachus laeviceps (Poc.).

1890. *Homurus laeviceps.* Pocock, in: Ann. Nat. Hist. ser. 6, V, p. 242.
1899. *Jomachus laeviceps.* Kræpelin, *Skorpiones*, in: Das Tierreich, 8. Lfg., p. 156.

Die Heimat dieser Art ist das südliche Vorder-Indien (Madras, Coimbatore); sie findet sich hier von:

Nilgiris: Hill-Grove Estate, 1200 bis 1500 M., unter Steinen, 6 (♂, ♀, pull.).

Anaimalai-Hills: Attakatti, Shola am Ibex-Hill, 1050 M., unter Holz, 1 ♀.

Upper Palni-Hills: Kukkal, 2000 M., Halde unter Steinen, 13 (♂, ♀, pull.).

Lower Palni-Hills: Tandikudi, 1450 m., 2 ♀.

Ord. CHELONETHI.

Fam. Cheliferidae Hagen.

Subfam. Cheliferinae Simon.

Chelifer indicus With.

1906. With, in: Mém. Acad. Roy. Sc. Danemark, sér. 7, III, Nº 1, p. 194, Taf. 4, fig. 10 *a-d*.

Nilgiris: Coonoor, 1800 m., Urwald, 1 ♀ — Hill-Grove,

1200 bis 1500 M., 4 (♂, ♀) — Oberhalb Hill-Grove, unter Bananenblatt, 1 ♀.

Anaimalai-Hills: Valparai, 1100-1300 M., unter modernden Stämmen; 5 (♂, ♀).

Palni-Hills: Kodaikanal, 2000 bis 2200 M., 1 ♀.

WITH's Typus war ein einziges Weibchen von Vellore, bei Madras.

Ord. OPILIONES.

Sub-Ord. LANIATORES Thor.

Fam. PHALANGODIDAE Sim.

Subfam. BIANTINAE Rwr.

Gen. *Biantes* Sim.

1885. *Biantes* (part). SIMON, in: Bull. Soc. Zool. France, X, p. 25.
1914. *Biantes*. RŒWER, in: Arch. Naturg. LXXX, Heft 9, p. 119.
1915. *Biantes*. RŒWER, *Weberknechte der Erde*, p. 130.

Biantes conspersus Rwr.

1927. RŒWER, in: Abh. Nat. Ver. Bremen, XXVI, Heft 2, p. 299.

Ein Weibchen dieser Art ist aus Bombay bekannt; hier liegt ein Weibchen vor von:

Nilgiris: Dodabetta, Bergrücken bei 2400 M.

Biantes quadrituberculatus nov. spec.

Anaimalai-Hills: Attakatti, 900 bis 1000 M., trocken; 2 Stück. Typus im Mus. Genf.

Länge des Körpers 3, des Palpus 5, des 1. bis 4. Beines 4, 7, 5, 6mm. Stirnrand des Carapax über den Cheliceren ausgebuchtet, unbewehrt. Fläche des Carapax, des hochgewölbten Scutums und der freien Tergite des Abdomens sowie seiner Sternite und der 1.–4. Coxa gleichmässig fein bekörnelt, doch auf der dritten und vierten Area des Scutums mit je einem mittleren Paare schwacher, undeutlich hervortretender Tuberkeln; Scutum-Seitenrand mit zwei Körnchen-Längsreihen. Der dorsale Buckel des 1. Chelicerengliedes glatt-glänzend. Palpen: Coxa

dorsal mit 2 basalen Körnchen; Trochanter unbewehrt; Femur ventral-medial im basalen Drittel mit einem sehr schwachen Stachel; Patella medial-apical mit einem schwachen Stachel; Tibia ventral-medial mit 2 und ventral-lateral mit 3 Stacheln; Tarsus ventral jederseits mit je 2 Stacheln. — Beine unbewehrt, glatt; Zahl der Tarsenglieder 3, 5, 5, 5; Endabschnitt des ersten Tarsus 2- und des zweiten Tarsus 3-gliedrig; 3. und 4. Tarsus mit dichter Scopula und einfachen, nicht kammzähnigen Doppelklauen.

Färbung des Körpers rostbraun; Cheliceren rostgelb; Beine und Palpen schwarz.

Biantes carli nov. spec.

Palni-Hills: Pumbarai, kleine Shola, 1800 M., 1 Stück; Typus im Museum Genf. Mariyanshola, 2300 M., 4 Stück; Cotypus im Museum Genf.

Länge des Körpers 3, des Palpus 5, des 1. bis 4. Beines 3 ½, 7, 4, 5½^{mm}. Stirnrand des Carapax mit flachem Mediankegel. Fläche des Carapax, des flachgewölbten Scutums, der freien Tergite und Sternite des Abdomens sowie der 1. bis 4. Coxa gleichmässig fein bekörnelt; Areae des Scutums ohne Spuren mittlerer Tuberkelpaare oder gröberer Körnchen-Querreihen; Scutum-Seitenrand mit 2 Körnchen-Längsreihen. Der dorsale Buckel des 1. Cheliceren-gliedes glatt. Palpen : Coxa dorsal-basal mit 2 Körnchen; Trochanter ventral mit einem kleinen, blanken Höckerchen; Femur ventral-medial im basalen Drittel mit einem schwachen Stachel; Patella medial-apical mit einem Stachel; Tibia ventral-medial mit 2 und ventral-lateral mit 3 Stacheln; Tarsus ventral jederseits mit je 2 Stacheln. Beine unbewehrt, glatt; Zahl der Tarsenglieder 3, 5, 5, ,5; Endabschnitt des 1. Tarsus 2-, des 2. Tarsus 3-gliedrig; 3. und 4. Tarsus mit dichter Scopula und mit einfachen, nicht kammzähnigen Doppelklauen.

Färbung des Körpers dunkelbraun bis schwarzbraun; Cheliceren rostgelb, Beine und Palpen schwarz.

Subfam. PODOCTINAE RWR.

Bistota horrida RWR.

1927. RŒWER, in: Abh. Nat. Ver. Bremen XXVI, Heft 2, p. 322.

Bisher nur in je 1 ♂ und ♀ bekannt aus Bombay.

Anaimalai-Hills: Valparai, 1000-1300 M., 2 Exemplare.

Pumbaraius kempi Rwr.

1927. Roewer, in: Abh. Nat. Ver. Bremen XXVI, Heft 2, p. 324.

Bis jetzt waren nur 2 ♂ von den Palni-Hills (Pumbarai) bekannt; reichlicher findet sich die Art in dieser Sammlung von:

Anaimalai-Hills: Attakatti, trocken 900-1000 M. 9 (♂, ♀).

Palni-Hills: Pumbarai, Wald, 1800 M., 3 (♂, ♀).

Lower-Palni Hills: Maryland, 1550 M., 1 ♀.

Tandikudius nov. gen.

Zwischen den beiden Augenhügeln mit einem basal breiten, unmittelbar aus dem Carapaxfrontalrande aufsteigenden, medianen Kegeldorn, der weder hinten-median noch jederseits Gabeldörnchen trägt und in eine scharfe, schlanke, schräg nach vorn gerichtete Spitze ausläuft (Unterschied von der Gattung *Baso*, aus Sumatra). — Scutum mit 5 Querfurchen; 1. Area mit schwach angedeuteter, medianer Längsfurche; hintere Carapaxfläche wie 1. und 3. Area

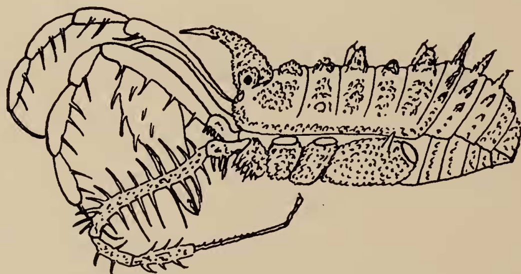


Fig. 1.
Tandikudius rugosus, n.g., n.sp. ♂.
Linke Seitenansicht des Körpers mit Cheliceren und Palpen und linkem 1. Bein.

des Scutums mit je einem mittleren stumpfen, breiten Warzenhöcker, 2. und 4. Area mit je einem mittleren Paare grösserer Kegelhöcker; 5. Area (= Scutumhinterrand) und 1. und 2. freies Tergit des Abdomens mit je einer Querreihe aus 5 Kegeldornen, deren

medianer jeweils der grösste ist; 3. freies Tergit und Operculum anale unbewehrt. — Stigmen unter Brückenzähnchen in der Furche zwischen der 4. Coxa und dem Stigmensternit verborgen. — Palpen an allen Gliedern bestachelt. 1. Bein: Trochanter bis Tibia dorsal und ventral bestachelt; 2. bis 4. Bein lang und dünn, unbewehrt; Zahl der Tarsenglieder 3, 5, 5, 5; Endabschnitt des 1. und 2. Tarsus jeweils 2-gliedrig; 3. und 4. Tarsus ohne Scopula und mit einfachen, nicht kammzähnigen Doppelklauen.

Tandikudius rugosus nov. spec.

Lower Palni-Hills: Tandikudi, 1200-1450 M., 3 ♀; Typus im Museum Genf.

Länge des Körpers 4, des 1. bis 4. Beines 7, 12, 8, 11^{mm}.

Frontalrand des Carapax bis zu den Augenhügeln hin mit einer Reihe grober Körnchen; der Kegeldorn zwischen den beiden Augenhügeln basal sehr dick und überall dicht und grob regellos bekörnelt. Fläche des Carapax hinter diesem Kegeldorn mit einem mittleren Warzenhöckerpaar und lateral, von diesem Paar wohl gesondert, mit einem Felde grober Körnchen. 1. und 3. Area des Scutums ebenso wie die Carapaxfläche bewehrt und bekörnelt; 2. und 4. Area mit je einem mittleren grösseren, rauh bekörnelten Kelgelhöcker und lateral davon grob bekörnelt; Scutumseitenrand regellos dicht bekörnelt. Scutumhinterrand (= 5. Area des Scutums) und 1. und 2. freies Tergit des Abdomens mit je einer Querreihe grober Körnchen, aus denen jeweils 5 Kegeldornen, deren medianer am grössten ist, hervortreten; 3. freies Tergit und Operculum anale regellos dicht und grob bekörnelt. Freie Sternite des Abdomens mit je einer Körnchen-Querreihe; Fläche der 1. bis 4. Coxa dicht und grob bekörnelt, 1. Coxa am Vorderrand mit einer Reihe starker, stumpfer Dörnchen; 4. Coxa dorsal-apical mit einem aufrechten, stumpfen Kegeldorn.— Cheliceren beim ♂: 1. Glied walzenförmig, dorsal ganz glatt, abwärts gekrümmt, ventral jederseits mit 2 bis 4 kräftigen Dörnchen; 2. Glied frontal mit einem starken, nach unten gerichteten Dörnchen besetzt; die Scheeren basal weit klaffend und sich nur an der Spitze mit einigen Zähnchen ihrer Schneide berührend. Palpen: Trochanter ventral mit 4 Stacheln; Femur basal nicht breiter als apical, ventral mit 4 und medial-apical mit einem Stachel; Patella medial

mit 2 und lateral mit einem Stachel; Tibia ventral jederseits mit je drei Stacheln; Tarsus ventral jederseits mit je 2 Stacheln. 1 Bein: Trochanter ventral mit 3 Stacheln; das S-förmig gekrümmte Femur dorsal mit einer Längsreihe aus 12 bis 14 kräftigen Stacheln und ventral mit einer gleichen Längsreihe von 9 bis 10 Stacheln; Patella ventral-medial mit 2 und lateral mit einem Stachel; Tibia jederseits mit 3 Stacheln, ausserdem alle Glieder bis zum Metatarsus grob bekörnelt. 2. bis 4. Bein vom Trochanter bis Metatarsus grob bekörnelt, sonst unbewehrt; Zahl der Tarsenglieder 3, 3, 5,5.

Färbung des Körpers schmutzig dunkelbraun; 1. Area des Scutums bisweilen jederseits mit einem kleinen, weissen Fleckchen. Der Körper ist dorsal mehr oder minder mit (wohl durch Hautsekret verklebten) Erdteilchen bedeckt. Cheliceren und Palpen rostgelb, schwarz genetzt und glatt glänzend. Beine schmutzig rostgelb, an Femur und Tibia mit je 2 dunkleren Ringflecken.

Vandaravua nov. gen.

Zwischen den beiden Augenhügeln mit einem basal breiten, unmittelbar aus dem Carapaxfrontalrand aufsteigenden medianen Kegeldorn, der weder hinten-median noch jederseits Gabeldörnchen trägt und in eine scharfe, schlanke, schräg nach vorn gerichtete Spitze ausläuft. Scutum mit 5 Querfurchen; 1. Area mit schwach angedeuteter medianer Längsfurche; hintere Carapaxfläche unbewehrt, ebenso 1. Area des Scutums; 2. und 4. Area mit je einem mittleren Dornpaar; 3. Area mit einem mittleren Tuberkelnpaar; 5. Area mit 3 mittleren Kegeldornen, deren medianer am grössten ist; 1. und 2. freies Tergit des Abdomens mit je einem medianen kurzen Kegeldorn. Stigmen unter Brückenzähnchen in der Furche zwischen der 4. Coxa und dem Stigmen-Sternit verborgen. Palpen an allen Gliedern bestachelt. 1. Bein: Trochanter bis Tibia dorsal und ventral bestachelt; 2. bis 4. Bein lang und dünn, unbewehrt; Zahl der Tarsenglieder 3, 4, 5, 5; Endabschnitt des 1. und 2. Tarsus jeweils 2-gliedrig; 3. und 4. Tarsus ohne Scopula und mit einfachen, nicht kammzähnigen Doppelklauen. Sekundäre Geschlechtsmerkmale des ♂ an den Cheliceren entwickelt.

Von der Gattung *Sibolgia*, aus Sumatra, durch den Augenhügel und die Bewehrung des Carapax unterschieden.

Vandaravua carli nov. spec.

Upper Palni-Hills: Vandaravu, 2350 M., 2 (♂, ♀), Typus im Museum Genf; Kukkal Shola, 2000 M., 1 ♂, 2 pulli.

Länge des Körpers 4, des 1. bis 4. Beines 6, 11, 8, 11mm.

Frontalrand des Carapax bis zu den Augenhügeln hin mit einer Reihe grober Körnchen. Der Kegeldorn zwischen den beiden Augenhügeln basal sehr dick und überall dicht und grob regellos bekörnelt. Fläche des Carapax lateral dicht und grob bekörnelt; doch bleibt medial hinter dem grossen Kegeldorn eine blanke Fläche frei. 1. bis 3. Area des Scutums lateral neben dem dicht und regellos bekörnelten Scutumseitenrand blank und glatt, doch neben dem mittleren Paare rauher Dornen (2. und 4. Area) oder Tuberkeln (3. Area) dicht und grob regellos bekörnelt. 5. Area (= Scutumhinterrand) mit 3 mittleren Kegeldornen, deren medianer am grössten ist, und mit einer Körnchen-Querreihe. 1. und 2. freies Tergit des Abdomens mit je einer Körnchen-Querreihe, aus der jeweils ein kurzer medianer Kegeldorn hervortritt. 3. freies Tergit und Operculum anale regellos grob bekörnelt. Freie Sternite des Abdomens mit je einer groben Körnchen-Querreihe; Fläche der 1. bis 4. Coxa dicht und grob regellos bekörnelt; 1. Coxa am Vorderrande mit einer starken Reihe stumpfer Dörnchen besetzt; 4. Coxa dorsal-apical mit einem aufrechten Kegeldorn. Cheliceren beim ♂: 1. Glied walzenartig, abwärts gekrümmt, dorsal ganz glatt, lateral-basal mit 2, und medial-basal mit 3 kräftigen Dörnchen; 2. Glied frontal stark bedornt; die Scheeren basal weit klaffend und sich nur an der Spitze mit einigen Zähnchen ihrer Schneide berührend. Cheliceren des ♀: 1. Glied glatt, mit blankem, dorsalen Apicalbuckel; 2. Glied und Scheeren normal entwickelt. Palpen: Trochanter ventral mit 3 Stacheln; Femur basal

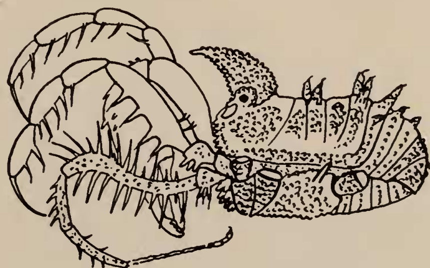


Fig. 2.
Vandaravua carli n.g., n.sp. ♂.
Linke Seitenansicht des Körpers mit Cheliceren und Palpen und linkem 1. Bein.

nicht breiter als apical, ventral mit 4 und medial-apical mit einem Stachel; Patella medial mit 2 und lateral mit einem Stachel; Tibia ventral-lateral mit 4 und ventral-medial mit 3 Stacheln; Tarsus ventral jederseits mit je 2 Stacheln. 1. Bein: Trochanter ventral mit 3 Stacheln; das S-förmig gekrümmte Femur dorsal mit einer Längsreihe aus 12 bis 13 kräftigen Stacheln und ventral mit einer gleichen Längsreihe aus 10 bis 11 Stacheln; Patella ventral-medial mit 3 Stacheln und wie Tibia, — diese ventral-jederseits mit je 2 bis 3 Stacheln -- und Metatarsus grob bekörnelt. 2. bis 4. Bein vom Trochanter bis Metatarsus grob bekörnelt; Zahl der Tarsenglieder 3, 4, 5, 5.

Färbung des Körpers schmutzig rostbraun bis dunkelbraun; 1. Area des Scutums jederseits mit einem runden, weissen Fleckchen; Körper dorsal bisweilen mit Erdreich beklebt. Cheliceren und Palpen rostgelb, schwarz genetzt und glatt glänzend. Beine schmutzig rost-gelb, an Femur und Tibia mit je 2 dunkleren Ringflecken.

Fam. Assamiidae Soer.

Subfam. Trionyxellinae Rwr.

Gen. *Nilgirius* Rwr.

Die Diagnose dieser Gattung, von der ich die eine Art bisher nur in einem Stück vom Nilgiris-Gebirge kannte, muss geändert werden. Nach dem reichlichen Material dieser Ausbeute ist festzustellen, dass der Endabschnitt des 2. Tarsus zumeist 3-gliedrig ist, doch bei einigen Tieren einseitig 4-gliedrig und bei nur zweien beiderseits 4-gliedrig; bei weitem die meisten Tiere haben aber den Endabschnitt des 2. Tarsus beiderseits 3-gliedrig. Auch der dritte Tarsus ist nur selten 7-gliedrig, sondern meistens 6-gliedrig. Da im übrigen alle diese Tiere gleichen Habitus haben und in Bewehrung des Körpers und der Palpen übereinstimmen, so stehe ich nicht an, sie sämtlich zur gleichen Gattung und Art zu ziehen. Die Formel für die Gliedzahl der Beine wäre demnach 5, 10 bis 11, (6-) 7, 7 und der Endabschnitt des 2. Tarsus 3-, selten 4-gliedrig.

Nilgirius scaber Rwr.

1915. Rœwer, in: Arch. Naturg. LXXXI, Heft 3, p. 68.
1923. Rœwer, *Weberknechte der Erde*, p. 217.

Upper Palnis: Kodaikanal, 2000-2200 M., unter Steinen und morschem Holz, 13 (♂, ♀). — Sholas bei Vandaravu, 2350 M., 6 (♂, ♀). — Mariyanshola, 2350 M. 4 (♂, ♀). — Kukkal, 1800-2000 M., Kukkalshola und Kaffeeplantage 6 (♂, ♀).

Trionychiperna nov. gen.

Augenhügel bekörnelt, sonst unbewehrt, im vorderen Drittel des Carapax. Frontalrand des Carapax oben-median unbewehrt. 1. Area des Scutums mit einem mittleren Tuberkelpaar; 2., 3. und 5. Area, sowie 1. bis 3. freies Tergit des Abdomens mit je einem mittleren Dörnchenpaar. Stigmen unter Brückenzähnchen in der Furche zwischen der 4. Coxa und dem Stigmensternit verborgen. Palpenfemur medial-apical mit einem Dörnchen bewehrt. Beine lang und dünn, unbewehrt; 1. Tarsus 6-gliedrig; 2. bis 4. Tarsus jeweils mehr als 6-gliedrig, variabel; Endabschnitt des 1. Tarsus 2-, des 2. Tarsus 3-gliedrig; 3. und 4. Tarsus mit grossem Pseudonychium und mit einfachen, nicht kammzähnigen Doppelklauen.

Trionychiperna carli nov. spec.

Anaimalai-Hills: Attakatti, 900 bis 1000 M. trocken. 2 ♂, 1 ♀. Typus im Museum Genf.

Travancore: Grosser Wald in oberen Vattavadai-Tal. 1 pullus.

Länge des Körpers 5, des 1. bis 4. Beines 13, 17, 17, 26mm.

Augenhügel jederseits bekörnelt; unterer Stirnrand mit 7 Zähnen, von denen der isolierte mediane nur halb so lang ist wie der mediale der lateralen Dreiergruppen und letzterer wieder doppelt so lang als die beiden übrigen seiner Gruppe. Oberer Stirnrand des Carapax wie seine ganze Fläche regellos, doch spärlich bekörnelt. 1. bis 5. Area des Scutums mit je einer Körnchen-Querreihe, aus der auf der ersten Area ein mittleres Tuberkelpaar und auf der 2., 3. und 5. Area je ein mittleres Dörnchenpaar hervortritt; Scutumseitenrand mit einer Körnchen-Längsreihe. Frei Tergite des Abdomens mit je einer Körnchen-Querreihe, aus der jeweils ein mittleres Paar kurzer Dörnchen hervortritt. Freie Sternite des Abdomens mattglatt; 1. Coxa frontal und in der Mittellinie mit je einer Höckerchen-Längsreihe; Fläche der 2. bis 4. Coxa bekörnelt; 4. Coxa dorsal-

lateral mit einigen Körnchen bestreut. Der dorsal-apicale Buckel des ersten Chelicerengliedes glänzend glatt. Palpen: Trochanter ventral-apical mit einem Zähnchen; Femur medial-apical mit einem Dörnchen, dorsal mit einer Längsreihe kleinerer Zähnchen und ventral mit einer Längsreihe gröberer Zähnchen, deren Länge aber den Glieddurchmesser nicht erreicht; Patella des Tarsus dorsal glatt und im übrigen wie üblich bewehrt. Beine lang und dünn, matt-glatt; 1. bis 4. Femur gerade; Zahl der Tarsenglieder 6, 12 bis 15, 7 bis 8, 8 bis 9.

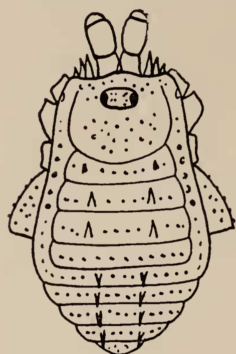


Fig. 3.
Trionychiperna carli n.g. n.sp.
Dorsalansicht des Körpers mit Cheliceren, doch ohne Palpen und Beine.

Färbung des Körpers rost-gelb, dorsal mehr oder minder braun genetzt, ventral einfarbig. Cheliceren und Palpen rostgelb; Beine rost-braun, die Femora und Tibien mit je einem blasseren Ringfleck kurz vor der Spitze.

Attakattius nov. gen.

Augenhügel grob bekörnelt, sonst unbewehrt, im vorderen Drittel des Carapax. Frontalrand des Carapax oben-medial mit einem schräg-aufrechten Kegelzahn besetzt. 1. bis 5. Area des Scutums und freie Tergite des Abdomens unbewehrt und ohne hervortretende Tuberkel- oder Dörnchenpaare. Stigmen unter Brückenzähnchen in der Furche zwischen der vierten Coxa und dem Stigmensternit verborgen. Palpenfemur medial-apical mit einem Dörnchen bewehrt. Beine dünn, unbewehrt; 1. Tarsus 6-gliedrig, 2. bis 4. Tarsus jeweils mehr als 6-gliedrig, variabel; Endabschnitt des 1. Tarsus 2-, des 2. Tarsus 4-gliedrig; 3. und 4. Tarsus mit starkem Pseudonychium und mit einfachen, nicht kammzähnigen Doppelklauen.

Attakattius spinifrons nov. spec.

Anaimalai-Hills: Attakatti, trocken, 900-1000 M., 5 (♂, ♀). Typus im Museum Genf.

Länge des Körpers 4, der Beine 8, 14, 9, 11½^{mm}.

Augenhügel jederseits grob bekörnelt; unterer Stirnrand mit 5 (2 — 1 — 2) Zähnen deren medialer der lateralen Paare doppelt so gross ist wie die übrigen; oberer Stirnrand mit einem schräg aufrechten Kegelzahn besetzt und wie die übrige Fläche des Carapax regellos und spärlich bekörnelt. 1. bis 4. Area des Scutums regellos und spärlich grob bekörnelt; Scutumseitenrand mit zwei Körnchen-Längsreihen; 5. Area (= Scutumhinterrand) und freie Tergite des Abdomens mit je einer groben Körnchen-Querreihe. Freie Sternite des Abdomens mit Spuren je einer Körnchen-Querreihe. Fläche der 1. bis 4. Coxa dicht und gleichmässig bekörnelt. Der dorsal-apicale Buckel des ersten Cheliceren-Gliedes glänzend-glatt. Palpen: Trochanter ventral-apical mit einem Zähnchen; Femur medial-apical mit einem Dörnchen, ventral mit einer vollständigen Längsreihe kurzer Zähnchen, dorsal unbewehrt; Patella bis Tarsus dorsal glatt, im übrigen wie üblich bewehrt. Beine dünn; Femora gerade; Trochanter bis Tibia fein und dicht bekörnelt, sonst unbewehrt; Zahl der Tarsenglieder 6, 13 bis 15, 7, 8.



FIG. 4.
Attakattius spinifrons n.g., n.sp.
Dorsalansicht des Körpers.

Färbung rost-gelb, Körper und Gliedmassen reich schwarzbraun genetzt.

Drugius nov. gen.

Augenhügel grob bekörnelt, sonst unbewehrt, im vorderen Drittel des Carapax. Frontalrand des Carapax oben-median unbewehrt. 1. bis 5. Area des Scutums und freie Tergite des Abdomens unbewehrt und ohne hervortretende Tuberkel- oder Dörnchenpaare. Stigmen unter Brückenzähnchen in der Furche zwischen der 4. Coxa und dem Stigmensternit verborgen. Palpenfemur medial-apical mit einem Dörnchen bewehrt. Beine dünn, unbewehrt; 1. und 3. Tarsus 6-gliedrig, 2. und 4. Tarsus jeweils mehr als 6-gliedrig, variabel; Endabschnitt des 1. Tarsus 3-, des

2. Tarsus 4- (selten 5-) gliedrig; 3. und 4. Tarsus mit Pseudonychium und mit einfachen, nicht kammzähnigen Doppelklauen.

Drugius parvus nov. spec.

Nilgiris: Drug-Estate, 1700 M., 5 (♂, ♀). Typus im Museum Genf. — Alter Nilgiriweg, unterhalb Coonoor, 1600 M., 6 (♂, ♀, pull.). Cotypus im Museum Genf.

Länge des Körpers 2,5 (♂) bis 3 (♀). der Beine 5, 9, 6, 7^{mm}.

Augenhügel dicht und grob regellos bekörnelt; unterer Stirnrand des Carapax mit 5 (2 — 1 — 2) Zähnen, deren lateraler der lateralen Paare halb so gross ist wie der mediale dieser Paare und ebenso gross wie der mediane einzelne; oberer Stirnrand des Carapax mit einer Körnchen-Querreihe; Fläche des Carapax matt-glatt. 1. bis 5. Area des Scutums und 1. und 2. freies Tergit des Abdomens mit je einer Querreihe grober Körnchen; drittes freies Tergit und Operculum anale regellos grob bekörnelt. Scutumseitenrand mit einer Körnchen-Längsreihe. Freie Sternite des Abdomens mit je einer Körnchen-Querreihe; Fläche der 1. bis 4. Coxa dicht und grob bekörnelt; 1. bis 3. Coxa mit je einer vorderen und hinteren Höckerchen-Randreihe; 4. Coxa auch lateral-dorsal dicht und grob bekörnelt. Der dorsal-apical Buckel des 1. Cheliceregliedes glatt. Palpen: Trochanter ventral-apical mit 2. Zähnchen; Femur medial-apical mit einem Dörnchen, ventral und dorsal mit je einer Zähnchen-Längsreihe; Patella bis Tarsus dorsal glatt, im übrigen wie üblich bewehrt. Beine dünn; 1. und 2. Femur gerade, 3. und 4. Femur leicht S-förmig gekrümmt; 1. bis 4. Trochanter bekörnelt; 1. bis 4. Femur bis Tibia nur in Spuren bekörnelt; Zahl der Tarsenglieder 6, 9 bis 13, 6, 7.



Fig. 5.
Drugius parvus n.g., n.sp.
Dorsalansicht des Körpers.

Färbung des Körpers rost-braun, dorsal und ventral dicht schwarz genetzt; Cheliceren und Palpen blass rost-gelb; Beine schwarz-braun bis auf die blassen Trochanteren.

Opcochina carli nov. spec.

Anaimalai-Hills: Talboden von Valparai, 1200 M., unter morschen Stämmen, 5. III., 2 ♂, 2 ♀. Typus im Museum Genf. — Naduar-Estate, bei Valparai, 1200-1500 M., unter morschem Holz 7. III, 2 ♂, 2 ♀. Cotypus im Museum Genf.

Länge des Körpers 4 (♂) — 4,5 (♀), der Beine 9, 15, 10, 13.

Diese Art stimmt in allem, ausser den unten angegebenen Merkmalen mit der bisher einzigen Art dieser Gattung (*O. gravelyi* Rwr. 1927 in: Abh. Nat. Ver. Bremen, XXVI, Heft 2., p. 347) überein. Sie unterscheidet sich von ihr durch folgende Merkmale:

1. Unterer Stirnrand des Carapax mit 7 (3 — 1 — 3) Zähnchen; das mittlere der lateralen Dreier-Gruppe ist das kürzeste und so lang wie das mediane einzelne.
2. Palpenfemur dorsal ganz glatt und hier nicht bezähnelt.
3. Das apicale Drittel des 1. Metatarsus und die 4 Glieder des Basalabschnittes des 1. Tarsus sind beim Männchen keulig verdickt, ähnlich wie es bisher nur bei *Trionyxella clavipes* Rwr. 1912 (aus Ceylon) gefunden wurde.
4. Färbung des Körpers und der Beine dunkelbraun bis schwarzbraun; Cheliceren und Palpen dunkel-rostbraun.

Subfam. ASSAMIINAE Rwr.

Kodaika nov. gen.

Augenhügel im vorderen Drittel des Carapax, quer-oval, nur bekörnelt und nicht sonderlich bewehrt. Stirnrand des Carapax oben-median mit einem schräg-aufrechten Kegelzahn. 1.-5. Area des Scutums und freie Tergite des Abdomens unbewehrt und ohne hervortretende Tuberkel- oder Dörnchenpaare. Stigmen unter Brückenzähnchen in der Furche zwischen dem Stigmensternit und der 4. Coxa verborgen. Palpenfemur medial-apical unbewehrt. Beine dünn; 1. Tarsus 4-, 3. Tarsus 5-, und 4. Tarsus 6-gliedrig, 2. Tarsus mehr als 6-gliedrig, variabel; Endabschnitt des 2. Tarsus 3-gliedrig; 3. und 4. Tarsus ohne Pseudonychium und mit einfachen, nicht kämmzähnigen Doppelklauen.

Kodaika escheri nov. spec.

Upper-Palnis: Kodaikanal, 2000-2200 M., 4 (♂, ♀, pullus). Typus im Museum Genf.

Länge des Körpeıs 3 (♂) bis 4 (♀), der Beine 4, 7 ½, 5, 7mm.

Augenhügel jederseits regellos bekörnelt. Unterer Stirnrand des Carapax mit 5 Kegelzähnen, deren medianer nur 1/3 so gross ist wie der mediale der lateralen Paare, letzterer doppelt so lang wie der laterale; Fläche des Carapax fast glatt. 1. bis 5. Area des Scutums und 1. bis 3. freies Tergit des Abdomens jeweils vorn regellos und sehr fein bekörnelt und hinten mit je einer Querreihe grober, stumpfer Körnchen, ohne hervortretende mittlere Paare; Scutumseitenrand mit einer Körnchen-Längsreihe. Freie Sternite des Abdomens mit Spuren je einer Körnchen-Querreihe; Fläche der 1. bis 4. Coxa regellos fein bekörnelt, 4. Coxa dorsal-lateral dicht und regellos grob bekörnelt. Der dorsale Buckel des 1. Cheliceregliedes glatt. Palpen: Trochanter ventral-apical mit einem Zähnchen, Femur medial-apical unbewehrt, dorsal und ventral mit je einer feinen Zähnchen-Längsreihe, Patella bis Tarsus wie üblich bewehrt, dorsal glatt. Beine dünn, unbewehrt, bis zur Tibia in Spuren bekörnelt; 3. und 4. Femur S-förmig gekrümmt; Zahl der Tarsenglieder 4, 7-8, 5, 6.



Fig. 6.
Kodaika escheri n.g., n.sp.
Dorsalansicht des Körpers.

Färbung des Körpers rost-gelb, dorsal und ventral reich schwarz genetzt, die groben Körnchen des Scutums und der freien Tergite des Abdomens blassgelb; Cheliceren und Palpen blass rost-gelb; Beine schwarz-braun.

Pykara nov. gen.

Augenhügel im vordern Drittel des Carapax, quer-oval, nur bekörnelt und nicht sonderlich bewehrt. Stirnrand des Carapax oben-median mit einem schräg-aufrechten Kegelzahn. 1. bis 4. Area

des Scutums mit je einem hervortretenden mittleren Höckerchenpaar, 5. Area und 1.-3. freies Tergit des Abdomens mit je einem hervortretenden medianen Kegeldörnchen. Stigmen unter Brückenzähnchen in der Furche zwischen dem Stigmensternit und der 4. Coxa verborgen. Palpenfemur medial-apical unbewehrt. Beine dünn; 1. Tarsus 4-, 3. Tarsus 5- und 4. Tarsus 6-gliedrig, 2. Tarsus mehr als 6-gliedrig, variabel; Endabschnitt des 2. Tarsus 3-gliedrig; 3. und 4. Tarsus ohne Pseudonychium und mit einfachen, nicht kammzähnigen Doppelklauen.

Pykara coxalis nov. spec.

Nilgiris: Pykara-Gudalur, 900-1000 M., Ebene mit Buschwald. 3 (♂, ♀). Typus im Museum Genf.

Länge des Körpers 5 ½, des 1. bis 4. Beines 7, 10, 7, 9^{mm}.

Augenhügel jederseits bekörnelt. Unterer Stirnrand des Carapax mit 5 Kegelzähnen, deren medianer nur halb so lang ist wie jeder der lateralen Paare; Fläche des Carapax hinter dem Augenhügel bekörnelt, sonst glatt. 1. bis 4. Area des Scutums regellos bekörnelt und mit je einem mittleren Paare stumpfer Höckerchen; Scutumseitenrand mit zwei Körnchen-Längsreihen; 5. Area und 1. bis 3. freies Tergit des Abdomens jeweils mit einer vorderen, feinen und einer hinteren, groben Körnchen-Querreihe, aus welch letzterer je ein medianes Kegeldörnchen hervortritt. Freie Sternite des Abdomens regellos und sehr fein bekörnelt; Fläche der 1. bis 4. Coxa regellos gröber bekörnelt, 4. Coxa dorsal-lateral mit einer Gruppe aus 6 bis 8 schräg-aufrechten, kräftigen Dörnchen. Der dorsale Buckel des 1. Chelicerengliedes glatt. Palpen: Trochanter und Femur völlig glatt und nirgends bezähnelt; Patella bis Tarsus wie üblich bewehrt, dorsal glatt. Beine dünn, unbewehrt, bis zur Tibia in Spuren bekörnelt; Zahl der Tarsenglieder 4, 9-10, 5, 6.



FIG. 7.
Pykara coxalis n.g., n.sp.
Dorsalansicht des Körpers.

Färbung des Körpers rost-braun, dorsal und ventral schwarz

genetzt; Cheliceren und Palpen etwas blasser als der Körper, Beine rost-braun.

Mudumalus nov. gen.

Augenhügel im vorderen Drittel des Carapax, quer-oval, mit einem Tuberkel-Paar, nicht sonderlich bewehrt. Frontalrand des Carapax oben-median mit einem schräg-aufrechten Kegelzahn. 1. und 4. Area des Scutums unbewehrt; 2., 3. und 5. Area mit je einem mittleren Höckerpaar; freie Tergite des Abdomens unbewehrt. Stigmen unter Brückenzähnchen in der Furche zwischen dem Stigmensternit und der 4. Coxa verborgen. Palpenfemur medial-apical unbewehrt. Beine unbewehrt; Endabschnitt des 2. Tarsus 3-gliedrig; Zahl der Tarsenglieder 5, mehr als 6 (variabel), 6, mehr als 6 (variabel). 3. und 4. Tarsus ohne Pseudonychium und mit einfachen, nicht kammzähnigen Doppelklauen.

Mudumalus partialis nov. spec.

Nilgiris: Mudumalai, 900-1000 M., zwischen Nilgiris und Mysore. 2 ♀; Typus im Museum Genf.

Länge des Körpers 5, des 1.-4. Beines 7 ½, 14, 9, 13^{mm}.

Augenhügel regellos bekörnelt, doch mit einem hervortretenden Tuberkelpaar. Unterer Frontalrand des Carapax mit 5 Kegelzähnen, deren medianer nur halb so lang ist wie jedes der beiden stark divergierenden lateralen Paare; oberer Stirnrand des Carapax jederseits des medianen, schräg-aufrechten Kegelzahnes bekörnelt; Fläche des Carapax spärlich bekörnelt, fast glatt. Scutum: 1.-5. Area mit je einer Querreihe spärlicher Körnchen, aus der auf der zweiten, dritten, und fünften Area je ein mittleres Paar stumpfer Höcker hervortritt; Scutumseitenrand mit 2 Körnchen-Längsreihen; 1. freies Tergit des Abdomens mit einer, 2. und 3. freies Tergit mit je 2 groben Körnchen-Querreihen. Freie Sternite des Abdomens matt, glatt;

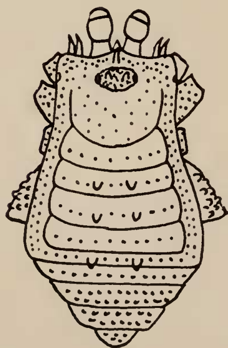


Fig. 8.
Mudumalus partialis n.g., n.sp.
Dorsalansicht des Körpers.

Fläche der 1.-3. Coxa regellos bekörnelt; 4. Coxa ventral matt-glatt, dorsal-lateral dicht grob bekörnelt. Der dorsale Buckel des 1. Chelicerengliedes glänzend-glatt. Palpen: Trochanter ventral-apical mit einem Zähnchen; Femur medial-apical wie auch dorsal und ventral unbewehrt; Patella unbewehrt, Tibia und Tarsus wie üblich in Form und Bewehrung. Beine dünn, unbewehrt, matt-glatt; Zahl der Tarsenglieder 5, 11-12, 6, 7.

Färbung des Körpers und der Beine schwarz-braun, 1.-4. Coxa rost-braun; Cheliceren und Palpen blass rost-gelb, schwarz genetzt.

Anaimalus nov. gen.

Augenhügel im vorderen Drittel des Carapax, quer-oval, mit einem Tuberkelpaar, nicht sonderlich bewehrt. Stirnrand des Carapax oben-median mit einem schräg-aufrechten Kegelzahn. 1.-5. Area des Scutums und freie Tergite des Abdomens unbewehrt und ohne hervortretende Tuberkel- oder Dörnchenpaare. Stigmen unter Brückenzähnchen in der Furche zwischen der 4. Coxa und dem Stigmensternit verborgen. Palpenfemur medial-apical unbewehrt. Beine unbewehrt; 1. Tarsus 5-, und 3. Tarsus 6-gliedrig, 2. und 4. Tarsus jeweils mehr als 6-gliedrig, variabel; Endabschnitt des 2. Tarsus 3-gliedrig; 3. und 4. Tarsus ohne Pseudonychium und mit einfachen, nicht kammzähnigen Doppelklauen.

Anaimalus gibbulus nov. spec.

Anaimalai-Hills: Attakatti, 900-1000 M., trocken. 6 (♂, ♀). Typus im Museum Genf.

Länge des Körpers 5, des 1.-4. Beines 5 ½, 8 ½, 6, 8^{mm}.

Augenhügel regellos bekörnelt, mit einem hervortretenden Tuberkelpaar. Unterer Stirnrand des Carapax mit 5 Kegelzähnen, deren medianer halb so gross ist wie jeder der beiden lateralen Paare; Fläche des Carapax matt-glatt. Scutum: 1.-4. Area lateral regellos fein bekörnelt, medial mit groben, stumpfen, nicht paarweise stehenden Buckelkörnchen regellos bestreut; Scutumseitenrand mit 2 Körnchen-Längsreihen; 5. Area sowie 1.-3. freies Tergit des Abdomens mit je einer vorderen, feinen und einer hinteren, groben Körnchen-Querreihe. Freie Sternite des Abdomens

nur mit Spuren je einer Körnchen-Querreihe; Fläche der 1.-3. Coxa regellos bekörnelt, die der 4. Coxa matt-glatt, doch 4. Coxa dorsal-lateral mit groben Höckerchen bestreut. Der dorsale Buckel des- 1. Chelicerengliedes glänzend-glatt. Palpen: Trochanter ventral-apical mit einem Zähnchen, Femur medial-apical unbewehrt, dorsal mit einer Längsreihe winziger Zähnchen, ventral in den basalen 2/3 mit einer Zähnchen-Längsreihe; Patella bis Tarsus wie üblich bewehrt, dorsal glatt. Beine dünn, unbewehrt, matt-glatt; 3. und 4. Femur S-förmig gekrümmt; Zahl der Tarsenglieder 5, 9-12, 6, 7.



Fig. 9.
Anaimalus gibbulus n.g., n.sp.
Dorsalansicht des Körpers.

Färbung des Körpers dorsal schwarzbraun, ventral etwas heller; Cheliceren, Palpen und Trochanteren der Beine rostgelb, schwarz genetzt; übrige Beinglieder dunkel-braun.

Oppalnia brevipes Rwr.

1927. Rœwer, in: Abh. Nat. Ver. Bremen, XXVI, Heft 2, p. 383.

Bisher von Neutral Saddle (Lower Palni-Hills) bekannt, ist diese Art nun auch gefunden in:

N i l g i r i s : Alter Nilgiriweg, unterhalb Coonoor, 1600 M., 5 (♂, ♀).

L o w e r - P a l n i s : Maryland, 1550 M., 3 (♂♀).

Valpara nov. gen.

Augenhügel im vorderen Drittel des Carapax, quer-oval, nur bekörnelt und nicht sonderlich bewehrt. Stirnrand des Carapax oben-median unbewehrt. 1.-5. Area des Scutums und freie Tergite des Abdomens unbewehrt und ohne hervortretende mittlere Tuberkel- oder Dörnchenpaare. Stigmen unter Brückenzähnchen in der Furche zwischen der 4. Coxa und dem Stigmensternit verborgen. Palpenfemur medial-apical mit einem Dörnchen bewehrt; Beine dünn, unbewehrt; 1. Tarsus 4-, 3. Tarsus 5-, und 4. Tarsus

6-gliedrig, 2. Tarsus mehr als 6-gliedrig, variabel; Endabschnitt des 2. Tarsus 2-gliedrig; 3. und 4. Tarsus ohne Pseudonychium und mit einfachen, nicht kammzähnigen Doppelklauen.

Valpara albitarsis nov. spec.

Anaimalai-Hills: Valparai, 1200-1500 M. 3 ♂. Typus im Museum Genf.

Länge des Körpers 3, des 1.-4. Beines 5, 8, 5 ½, 7^{mm}.

Augenhügel regellos und fein bekörnelt. Unterer Stirnrand des Carapax mit 5 Kegelzähnen, deren laterale doppelt so gross sind wie der mediane. Fläche des Carapax fein und regellos bekörnelt. 1.-4. Area des Scutums regellos bekörnelt; Scutum-seitenrand matt-glatt, nicht bekörnelt; 5. Area des Scutums und 1.-3. freies Tergit des Abdomens mit je einer feinen Körnchen-Querreihe; Fläche der 1.-4. Coxa mit einer mittleren Körnchen-Längsreihe, 4. Coxa dorsal-lateral spärlich bekörnelt. Der dorsale Buckel des 1. Chelicerengliedes glatt. Palpen: Trochanter ventral-apical mit einem Zähnchen; Femur medial-apical mit einem Dörnchen und dorsal glatt und unbewehrt, doch ventral im mittleren Drittel mit einer Längsreihe aus 4-6 Zähnchen; Patella bis Tarsus wie üblich bewehrt und dorsal glatt. Beine dünn, unbewehrt, matt-glatt; 3. und 4. Femur S-förmig gekrümmt; Zahl der Tarsenglieder 4, 7-8, 5, 6.

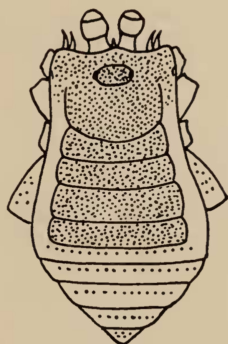


FIG. 10.
Valpara albitarsis n.g., n.sp.
Dorsalansicht des Körpers.

Färbung des Körpers dorsal schwarz-braun, die Scutumfurchen blass gelb, besonders die 2. und 3. Querfurche; Abdomen ventral schwarz-braun, rost-gelb genetzt, die Coxen blasser. Cheliceren und Palpen rost-gelb, schwarz genetzt. Beine schwarz-braun, der Endabschnitt des schwarzen 1. bis 4. Tarsus scharf contrastierend, blass-gelb bis weisslich.

Kukkala nov. gen.

Augenhügel im vorderen Drittel des Carapax, quer-oval, bekörnelt und nicht sonderlich bewehrt. Stirnrand des Carapax oben-median

unbewehrt. 1.-5. Area des Scutums und 1.-3. freies Tergit des Abdomens unbewehrt und ohne hervortretende mittlere Tuberkel- oder Dörnchenpaare. Stigmen unter Brückenzähnchen in der Furche zwischen der 4. Coxa und dem Stigmensternit verborgen. Palpenfemur medial-apical mit einem Dörnchen bewehrt. Beine dünn, unbewehrt; 1. Tarsus 5-, und 3. Tarsus 6-gliedrig, 2. und 4. Tarsus jeweils mehr als 6-gliedrig, variabel; Endabschnitt des 2. Tarsus 2-gliedrig; 3. und 4. Tarsus ohne Pseudonychium und mit einfachen, nicht kammzähnigen Doppelklauen.

Kukkala trispinifrons nov. spec.

Upper-Palnis: Kukkal, 2000 M., 2 ♂. Typus im Museum Genf.

Länge des Körpers 4 ½, des 1.-4. Beines 6, 9, 6 ½, 7 ½mm.

Augenhügel jederseits bekörnelt. Unterer Stirnrand des Carapax mit nur 3 Kegelzähnen, deren laterale doppelt so gross sind wie der mediane; Fläche des Carapax matt-glatt. 1.-5. Area des Scutums und 1.-3. freies Tergit des Abdomens mit je einer Querreihe weitgestellter Körnchen; Scutumseitenrand glatt. Freie Sternite des Abdomens matt-glatt; Fläche der 1.-3. Coxa mit je einer mittleren Körnchen-Längsreihe; 4. Coxa ventral glatt, ebenso dorsal-lateral. Der dorsale Buckel des 1. Cheliceréngliedes glatt. Palpen: Trochanter ventral-apical mit einem Zähnchen; Femur dorsal unbewehrt und glatt, medial-apical mit einem Dörnchen, ventral mit einer vollständigen Zähnchen-Längsreihe; Patella bis Tarsus wie üblich bewehrt und dorsal glatt. Beine dünn, unbewehrt, bis zur Tibia im Spuren bekörnelt; 3. und 4. Femur S-förmig gekrümmt; Zahl der Tarsenglieder 5, 8-9, 6, 7 (—8).



Fig. 11.
Kukkala trispinifrons n.g., n. sp.
Dorsalansicht des Körpers.

Färbung des Körpers schwärzlich, dorsal und ventral schwach rost-gelb genetzt; Cheliceren und Palpen rost-gelb; Beine einschliesslich aller Tarsenglieder schwärzlich.

Dodabetta nov. gen.

Augenhügel im vorderen Drittel des Carapax, quer-oval, unbewehrt. Stirnrand des Carapax oben-median unbewehrt. Scutum: 2. Area mit einem mittleren Tuberkelpaar, 3. Area mit einem mittleren Kegelhöckerpaar, übrige Areae und freie Tergite des Abdomens unbewehrt. Stigmen unter Brückenzähnchen in der Furche zwischen der 4. Coxa und dem Stigmensternit verborgen. Palpenfemur medial-apical unbewehrt. Beine unbewehrt; 1. Tarsus 5-, und 3. Tarsus 6-gliedrig, 2. und 4. Tarsus jeweils mehr als 6-gliedrig, variabel; Endabschnitt des 2. Tarsus 3-gliedrig; 3. und 4. Tarsus ohne Pseudonychium und mit einfachen, nicht kammzähnigen Doppelklauen.

Dodabetta conigera nov. spec.

Nilgiris: Dodabetta; Bergrücken, im Wald, 2400 M. 2 ♀. Typus im Museum Genf.

Länge des Körpers 7, des 1.-4. Beines 9, 15, 11, 14mm.

Augenhügel matt-glatt, völlig unbewehrt. Unterer Stirnrand des Carapax mit 5 Kegelzähnen, deren mediale der lateralen Paare doppelt so lang sind wie die übrigen 3. Fläche des Carapax, der 5 Areae des Scutums, seines Seitenrandes und der freien Tergite des Abdomens matt-glatt, nicht bekörnelt, nur 2. Area mit einem mittleren Tuberkelpaar und 3. Area mit einem mittleren Paare breiter Kegelhöcker. Freie Sternite des Abdomens mit Spuren je einer Körnchen-Querreihe; 1. Coxa dicht und grob bekörnelt, 2. Coxa mit einer mittleren Körnchen-Längsreihe, 3. Coxa matt-glatt, doch mit vorderer und hinterer Höckerchen-Randreihe, 4. Coxa ventral wie dorsal-lateral matt-glatt. Der dorsale Buckel des 1. Chelicerengliedes glatt. Palpen: Trochanter ventral-apical mit einem Zähnchen; Femur medial-apical und dorsal unbewehrt, ventral in den basalen 2/3 mit einer Zähnchen-Längsreihe; Patella bis Tarsus wie üblich

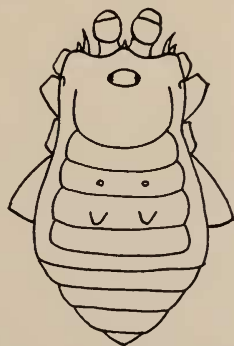


Fig. 12.
Dodabetta conigera n.g., n.sp.
Dorsalansicht des Körpers.

bewehrt und dorsal glatt. Beine relativ kräftig, matt-glatt; 3. und 4. Femur S-förmig gekrümmt; Zahl der Tarsenglieder 5, 10-11, 6, 7.

Färbung des Körpers und der Beine kastanienbraun, doch die Tarsen der Beine rost-gelb wie Cheliceren und Palpen.

Sub-Ord. PALPATORES Thor.

Fam. PHALANGIIDAE Sim.

Subfam. GAGRELLINAE Thor.

Gagrella prasina Rwr.

1901. RŒWER, in: Arch. Natg. LXXVII, Heft 2, p. 163.
1923. RŒWER, *Weberknechte der Erde*, p. 968.

Bisher aus den West-Ghats von Maddathoray (Travancore) bekannt, liegt die Art in dieser Ausbeute vor von:

Anaimalai-Hills: Valparai, 1100-1300 M., unter sehr feuchtem Holz. 6(♂, ♀).

Palniella viridiorsata Rwr.

Palni-Hills: Pumbarai, 1800 M., Mimosa-Wäldchen. 2 (♂, ♀).

Die Diagnose dieser Art, von der sich Typus und Cotypus in den Sammlungen des Museums in Calcutta, von mehreren Orten des südlichen Vorder-Indiens (Palni-Hills, Kodaikanal) stammend finden, ist kürzlich mit einer Anzahl weiterer *Gagrellinae* im Rec. Indian Museum, XXXI, Part. II. 1929, p. 128 veröffentlicht worden.

Strandia ceylonensis (Karsch).

1891. *Gagrella ceylonensis.* KARSCH, in: Berlin. Ent. Z. XXXVI, p. 308.
1923. *Strandia ceylonensis.* RŒWER, *Weberknechte der Erde*, p. 1010.

Auf Ceylon weit verbreitet ist diese Art wiederholt gefunden in:

Ceylon: Peradenyia. 3 (♂, ♀).

Strandia triangularis-triangularis (With).

1903. *Gagrella triangularis.* With, in: J. Linn. Soc. London, XXVIII, p. 499.
1923. *Strandia triangularis-triangularis.* Rœwer, *Weberknechte der Erde*, p. 1009.

Im südlichen Vorder-Indien weit verbreitet und häufig, hier vorliegend aus:

Nilgiris: Masnigudi, Ebene mit Buschwald, zwischen Nilgiris und Mysore, 900-1000 M. 9 (♂, ♀). — Pykara-Gudalur, 900-1000 M. 3 (♂, ♀).

Strandia triangularis-fusca (With).

1903. *Gagrella triangularis-fusca.* With, in: J. Linn. Soc. London, XXVIII, p. 500.
1923. *Strandia triangularis-fusca.* Rœwer, *Weberknechte der Erde*, p. 1009.

Verbreitung wie vorige Art; hier gefunden in:

Anaimalai-Hills: Attakatti, 900-1000 M., in Haufen unter vorspringenden Felsen. 16 (♂, ♀).

Gagrellula albilineata nov. spec.

Nilgiris: Mudumalai, 900-1000 M., trockener Busch. 10 (♂, ♀). Typus 5 (♂, ♀) Cotypus im Museum Genf.

Länge des Körpers 4, des 1.-4. Femurs 10, 17, 10, 14, des 1.-4. Beines 39, 80, 40, 54.

Augenhügel jederseits der glatten Längsfurche mit je einer Reihe von 10-14 Zähnchen, basal unter den Augenent lang glatt. Fläche des Carapax, des Scutums und der freien Tergite des Abdomens fein chagriniert, nicht bekörnelt; 2. Area des Scutums mit einem schlanken, spitzen Mediandorn. Freie Sternite des Abdomens glatt; Fläche der 1.-4. Coxa glatt, die Höckerchen der Randreihen der Coxae an ihrer Aussenkante mit 4 bis 6 spitzen Zähnchen besetzt. (Fig. 14, a) Das 1. Chelicerenglied dorsal bazähnelt. Palpen: Trochanter bis Tibia rings regellos spitz bezähnelt, Patella medial-apical mit einer kurzen, gezähnelten Apophyse, Tibia drei mal so

lang wie dick, Tarsus unbewehrt, doch beim Mänchen mit ventral-medialer Körnchen-Längsreihe. Beine: 1.-4. Trochanter jederseits fein gezähnelt, 1.-4. Femur bezähnelt, an ihren basalen Gelenkknöpfen jederseits mit einer Gruppe sehr feiner, dichter Zähnchen; Zahl der Noduli am 1.-4. Femur 0—3—0—0.

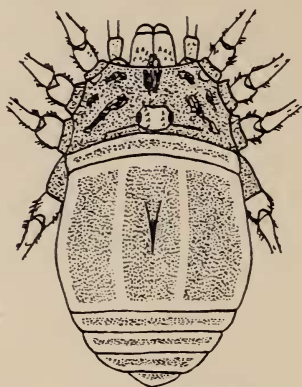


Fig. 13.
Gagrellula albilineata n.sp.
Dorsalansicht des Körpers.
a = Randhöckerchen der 1.-4. Coxa.

Färbung des Carapax grau-gelb glänzend, jederseits mit etlichen dunkel-braunen Schrägstricheln; 2. Thoracaltergit braun und wie die freien Tergite des Abdomens rings schmal und scharf grau-weiss berandet; Scutum dunkel-braun mit seinem Dorn, vorn, hinten und jederseits schmal und scharf weiss-grau berandet und ausserdem mit 2 grauweissen, schmalen Längsstreifen, die ein medianes Sattelband begrenzen. Augenhügel blass-gelb, seine Zähnchen braun. Freie Sternite und 1.-4. Coxa glänzend grau-gelb, ihre Randhöckerchen dunkel-braun. Der Körper ist nirgends mit Hautdrüsensekret bedeckt. Cheliceren blass-gelb; Palpen blass-gelb; Femur, Patella und Tibia mit bräunlichem Ringfleck. Beine rost-gelb, Femora und Tibien apical mit blass-gelbem Ringfleck.

Aurivilliola bispinifera nov. spec.

Nilgiris: Pykara Gudalur, 900-1000 M., 6 (♂, ♀), Typus. — Mudumalai und Masnigudi, 900-1000 M. 6 (♂, ♀). Cotypus. — Karteri-Valley, unterhalb Coonoor, 1600 M. 1 ♀, Cotypus.

Travancore: Oberes Vattavadai-Tal. 2 ♀. Cotypus.

Typus und Cotypen im Museum Genf.

Länge des Körpers 5 (♂) bis 5 ½ (♀), des 1.-4. Femur 4, 7, 4, 6, des 1.-4. Beines 16, 30, 16, 28.

Augenhügel mit glatter Längsfurche; um jedes Auge ein vollständiger Ring aus 14 bis 20 Zähnchen. Fläche des Carapax, des Scutums und der freien Tergite des Abdomens grob bekörnelt;

Scutum mit 2 medianen, schlanken und spitzen Dornen (auf der 1. und 2. Area). Freie Sternite des Abdomens matt-glatt; Fläche der 1.-4. Coxae verstreut grob bekörnelt. Die Höckerchen der Coxen-Randreihen geradlinig quer abgestumpft. Cheliceren: 1. Glied dorsal-glatt. Palpen: Trochanter und Femur ventral bezähnelt, Patella ohne Apophyse und dorsal bezähnelt, Tibia 3 mal so lang wie dick, beim ♀ ventral-medial bezähnelt, beim ♂ überall unbewehrt; Tarsus unbewehrt, doch beim ♂ ventral mit dichter Körnchen-Längsreihe. Beine: Trochanteren und Femora bezähnelt; Zahl der Noduli am 1.-4. Femur 0—3—0—0.

Färbung des Körpers dunkelbraun; auf dem Scutum ist ein dunkelbrauner Sattel durch 2 fast parallelle, hellere, rost-gelbe Linien jederseits der beiden Mediandornen angedeutet. Freie Sternite des Abdomens jederseits und 1.-4. Coxa apical etwas heller gefleckt, doch nicht mit Hautdrüsensekret belegt. Cheliceren dunkelbraun, Palpen gleichfalls, nur ihr Tarsus blass-gelb; Beine dunkelbraun, einfarbig.

Aurivilliola nigripalpis nov. spec.

Upper Palni-Hills: Pumbarai, 1800 M., Mimosa-wäldchen unter Steinen, 5 (♂, ♀), Typus; Kleine Shola, 1 ♂, Cotypus. — Kukkal, 2000 M., 1 ♂, Cotypus.

Lower Palni-Hills: Tandikudi, 1450 M., 1 ♂, Cotypus.

Typus und Cotypus im Museum Genf.

♂. Länge des Körpers 5, des 1.-4. Femur 5, 7, 5, 6½mm; des 1.-4. Beines 21, 33, 19, 27mm.

♀. Länge des Körpers 7, des 1.-4. Femur 6, 9, 6 ½, 7mm; des 1.-4 Beines 24, 40, 22, 30mm.

Augenhügel überall, auch unter den Augen entlang, glatt, glänzend, völlig unbewehrt. Fläche des Carapax, des Scutums und der freien Tergite des Abdomens gleichmässig bekörnelt; Scutum nur mit Mediandorn (auf der 2. Area). Freie Sternite des Abdomens leicht bekörnelt; Fläche der 1.-4. Coxa grob bekörnelt; die Höckerchen der Coxen-Randreihen gradlinig quer abgestumpft. Cheliceren: 1. Glied dorsal glatt. Palpen: Trochanter und Femur ventral grob bezähnelt, Patella ohne Apophyse und dorsal mit wenigen Zähnchen bestreut, Tibia 3 mal so lang wie dick, bei ♂ und ♀ unbewehrt, Tarsus unbewehrt, doch beim Mänchen mit einer

ventralen Körnchen-Längsreihe. Beine: Trochanteren und Femora bezähnelt; Zahl der Noduli am 1.-4. Femur 0—3—0—0.

Färbung des Körpers dorsal und ventral einfarbig dunkelbraun bis schwarz, mit wenigem weissgrauem Hautdrüsensekret, dorsal und ventral, auch auf der 1.-4. Coxa, bestreut; beim ♂ bisweilen Carapax neben dem Augenhügel und Scutum neben dem Mediandorn mit dicker aufliegenden Sekretflecken belegt. Cheliceren schwarz oder dunkelbraun, Palpen desgleichen, nur ihr Tarsus beim ♀ blassgelb; Beine einfarbig dunkelbraun bis schwarz.

Eugagrella carli nov. spec.

Nilgiris: Coonoor, Waldregion, 1800 M., 5 (♂, ♀). Cotypus. — Drug-Estate 1700 M., 11 (♂, ♀); Cotypus. — Dodabetta, Wald 2400 M., 3 (♂, ♀), Cotypus. — Elk Hill,M., 1 ♀, Cotypus.

Anaimalai-Hills: Attakatti, 900-1000, 4 (♂, ♀), Typus ! — Valparai, 1200-1300 M., 3 ♂, Cotypus.

Typus und Cotypen im Museum Genf.

Länge des Körpers 3 ½ (♂) bis 7 (♀), des 1.-4. Femurs 9, 15, 8, 11^{mm}, des 1.-4. Beines 37, 67, 35, 47^{mm}.

Augenhügel völlig unbewehrt, glänzend-glatt. Fläche des Carapax des Scutums, der freien Tergite und Sternite des Abdomens gleichmässig grob bekörnelt; Scutum mit einem schlanken Mediandorn auf der 2. Area. Fläche der 1.-4. Coxa sehr grob bekörnelt, die Höckerchen der Coxen-Randreihen geradlinig quer abgestumpft. Cheliceren: 1. Glied dorsal mit 2-4 Körnchen. Palpen: Trochanter ventral, Femur ventral und dorsal, Patella dorsal-basal bezähnelt, Patella ohne Apophyse, Tibia vier mal so lang wie dick und unbewehrt, Tarsus ventral beim Mänchen mit einem Längsstreif dicht stehender feiner Körnchen, beim Weibchen mit Spuren einer Körnchen-Längsreihe. Beine: Trochanteren und Femora bezähnelt; Zahl der Noduli am 1.-4. Femur 0—4—0—0.

Färbung des Körpers schwarz; Carapax jederseits und vor dem Augenhügel mehr oder minder mit weissem Hautdrüsensekret belegt; Scutum rings um den Mediandorn mit weissem Hautdrüsensekret bestreut. Cheliceren blass-gelb; Palpen an Femur und Patella dunkelbraun, an Trochanter, Tibia und Tarsus blassgelb; Beine einfarbig dunkelbraun.

Zaleptus viridis nov. spec.

Nilgiris: Hill-Grove-Estate, unterhalb Coonoor, 1500-1700 M., 4 (♀). Typus im Museum. Genf.

Länge des Körpers 5, des 1.-4. Femur 12, 19, 11, 14^{mm}, des 1.-4. Beines 48, 103, 45, 65^{mm}.

Augenhügel völlig unbewehrt und glatt. Fläche des Carapax, des Scutums, der freien Tergite und Sternite des Abdomens, der 1.-4. Coxa matt-glatt, nicht bekörnelt. Die Höckerchen der Coxenrandreihen geradlinig quer abgestutzt. Cheliceren: 1. Glied dorsal glatt. Palpen an allen Gliedern völlig unbewehrt, Patella medial-apical mit einer kleinen buckelförmigen Apophyse, Tibia 4 mal so lang wie dick. Beine: Trochanteren glatt, Femora bezähnelt; Zahl der Noduli am 1.-4. Femur 0—1—0—0.

Färbung des Körpers dorsal und ventral, einschliesslich Augenhügel, Cheliceren und Palpen gleichmässig schön spangrün; die Trochanteren und die Femurbasen der 4. Beine besonders leuchtend grün, nur die Beine von den Femurbasen an rost-rot, mit breiten, weisslichen Endringen an allen Tibien.